

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от «24» апреля 2024 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «24» апреля 2024 г.
№ 803/132а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДВ-41, КВ-41	ДВ-45, КВ-45
Курс	3	2
Семестр	5,6	3,4
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	100	100
- лекции, уроки, час.	10	10
- практические занятия, час.	88	88
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация, час	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч	18	18
- самостоятельная работа, час.	8	8
- консультации, час.	2	2
- экзамен, час.	8	8
Самостоятельная работа, час.	-	-
Итого объем образовательной программы, час.	118	118
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль, экзамен	Семестровый контроль, экзамен

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 519 от 10 июля 2023 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.А

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 2 от «24» апреля 2024 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	3
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	3
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	4
2	Структура и содержание программы	5
2.1	Структура и объём программы	5
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	6
2.3	Тематический план и содержание программы	8
3	Условия реализации программы	15
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	18
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	18
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	16
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	18

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели дисциплины: сформировать у обучающихся умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) и алгоритмы при изучении других дисциплин специальности

Задачи дисциплины: в результате изучения обучающийся должен

Уметь:

У1 - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;

У2 - использовать программы для графического отображения алгоритмов;

У3 - определять сложность работы алгоритмов

У4 - работать в среде программирования;

У5 - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

У6 - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;

У7 - выполнять проверку, отладку кода программы.

Знать:

З1 - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

З2 - эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;

З3 - основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;

З4 - подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;

З5 - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Общие компетенции.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

ПК 1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей

ПК 2.4 Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл и предусматривает использование часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
У4 - работать в среде программирования	Раздел 2. Типы данных	20	Для более углубленного изучения типов данных вJava
У5 - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; 35 - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование	24	Для расширения знаний о конструкциях объектно-ориентированного языка Java
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18	Контроль и оценка результатов освоения
	- самостоятельная работа	8	
	- консультации	2	
	- экзамен	8	
Итого		62	

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час.					
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация
Введение	2		2	2				
Раздел 1. Введение в программирование	6		6		6			
Раздел 2. Типы данных	42		42		42			
Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование (ООП)	48		48	8	40			
Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2		2					2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-	-	-	-	-	-	-
Итого объем образовательной программы	118	0	100	10	88			2

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					52	48			100
- лекции, уроки, час.					2	8			10
- практические занятия, час.					48	40			88
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация, час					2				2
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:						18			18
- самостоятельная работа, час.						8			8
- консультации, час.						2			2
- экзамен, час.						8			8
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.					52	66			118
Форма промежуточной аттестации					Семестровый контроль	Экзамен			Экзамен

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
Курс	I		II		III		IV		
Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:			52	48					100
- лекции, уроки, час.			2	8					10
- практические занятия, час.			48	40					88
- лабораторные занятия, час.									
- курсовой проект/работа, час.									
- промежуточная аттестация			2						2
Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:				18					18
- самостоятельная работа, час.				8					8
- консультации, час.				2					2
- экзамен, час.				8					8
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы, час.			52	66					118
Форма промежуточной аттестации			Семестровый контроль	Экзамен					Экзамен

2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Семестр 5 (9 кл.) Семестр 3 (11 кл.)				
1.	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Входящий контроль знаний. Тест базовых знаний по теме «Информация и информационные процессы»	2	Мультимедийный проектор, ПК, презентация	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Раздел 1. Введение в программирование	6			
2.	Тема 1.1. Языки программирования Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Практическое занятие №1. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
3.	Практическое занятие №2. Основные этапы решения задач на компьютере. Постановка задачи. Определение методов решения. Составление алгоритмов. Написание программ. Отладка программ. Получение результатов.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
4.	Практическое занятие №3. Знакомство со средой программирования. Знакомство со средой программирования IntelliJ IDEA.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Раздел 2. Типы данных	42			
5.	Тема 2.1. Операторы языка программирования Практическое занятие №4. Операции и выражения. История создания Java. Типы переменных. Комментарии. Вывод	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

	сообщений в консоль. Операции с переменными. Конкатенация. Библиотека классов. Класс сканер.				ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
6.	Практическое занятие №5. Ввод и вывод данных. Структура программы. Заголовок программы. Блок описания входных данных. Программный блок. Примеры задач.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
7.	Практическое занятие №6. Комментарии. Соглашение о стиле кодирования. Именованые переменных. Примеры задач.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
8.	Практическое занятие №7. Работа со сканером в Java. Методы сканера.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
9.	Практическое занятие №8. Условный оператор. Условный оператор if в Java.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
10.	Практическое занятие №9. Условный оператор. Оператор switch.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
11.	Практическое занятие №10. Операторы цикла. Цикл For.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
12.	Практическое занятие №11. Операторы цикла. Цикл While...dowhile, for each, break, continue	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
13.	Практическое занятие №12. Преобразование типов в Java: автоматическое преобразование, приведение типов.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, D1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

	Метод <code>Math.random()</code> . Округление чисел в Java. Минимум, максимум, ч. 1				ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
14.	Практическое занятие №13. Методы: <code>length()</code> , <code>concat()</code> , <code>charAt()</code> , <code>substring()</code> , <code>trim()</code> , <code>endsWith()</code> , <code>toUpperCase()</code> , <code>toLowerCase()</code> , <code>equals()</code> . Решение задач	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
15.	Практическое занятие № 14 Операции и выражения. Увеличение и уменьшение	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
16.	Практическое занятие №15 Вывод данных. Примитивные и ссылочные типы	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
17.	Практическое занятие №16 Логический тип и операции	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
18.	Практическое занятие №17 Строки	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
19.	Практическое занятие №18 Методы <code>toCharArray()</code> , <code>copyValueOf()</code> , <code>indexOf()</code> , <code>replace()</code>	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
20.	Практическое занятие №19. Одномерные массивы в Java. Решение задач, ч. 1	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
21.	Практическое занятие №20. Цикл <code>foreach</code> .	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

					ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
22.	Практическое занятие №21. Двумерные массивы в Java. Решение задач, ч. 1	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
23.	Практическое занятие №22. Двумерные массивы в Java. Решение задач, ч. 2	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
24.	Практическое занятие №23. Константы. Итоговые переменные (final)	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
25.	Практическое занятие №24. Целочисленные типы и операции. Статические члены	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У1-У5, 31-33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
26.	Промежуточная аттестация в форме семестрового контроля	2			
	Всего за 5 семестр (9 кл.)	52			
	Всего за 3 семестр (11 кл.)				
	Семестр 6 (9 кл.)				
	Семестр 4 (11 кл.)				
	Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование	48			
27.	Тема 3.1 Методы	2			
28.	Практическое занятие №25 Методы. Объявление метода. Вызов метода. Возвращение значения из метода	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
29.	Практическое занятие №26 Методы. Параметры, аргументы, сигнатура метода, ч.1	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9

					ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
30.	Практическое занятие №27 Методы.Параметры, аргументы, сигнатура метода, ч.2	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
31.	Практическое занятие №28 Методы и видимость переменных.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
32.	Практическое занятие №29 Массивы как параметры метода	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
33.	Практическое занятие №30 Целочисленные типы и операции. Статические члены Контрольная работа №1 «Массивы» по разделу 2	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
34.	Тема 3.2 Главный Метод main Решение задач. Практическое занятие №31 Метод main. Решение задач Воспитательный компонент. Неделя безопасного Интернета: «Безопасность в глобальной сети»	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
35.	Практическое занятие №32 Декомпозиция кода на методы.Решение задач, ч.1	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5
36.	Практическое занятие №33 Декомпозиция кода на методы. Решение задач, ч.2	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
37.	Практическое занятие №34 Декомпозиция кода на методы.	2	Среда	O1, O2, Д1	У4-У7, 33-35

	Решение задач, ч.3		разработкиIntelliJ IDEA		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
38.	Практическое занятие №35 Перегрузка методов	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
39.	Тема 3.3 Ошибки в программах. Основные термины: JVM, JRE, JDK.	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
40.	Практическое занятие №36 Исключения	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
41.	Тема 3.4 Классы. Определение классов	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
42.	Практическое занятие №37 Диаграммы классов	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
43.	Практическое занятие №38 Библиотеки	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
44.	Практическое занятие №39 Классы и объекты	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
45.	Практическое занятие №40 Конструкторы. Конструкторы по	2	Среда	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35

	умолчанию		разработкиIntelliJ IDEA		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
46.	Практическое занятие №41 Геттеры и сеттеры	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
47.	Тема 3.4 Абстрактный класс в Java. Анонимный класс	2			
48.	Практическое занятие №42 Наследование.Правила наследования. Переопределение методов	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
49.	Практическое занятие №43 Класс Object	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
50.	Практическое занятие №44 Интерфейсы Обобщение и систематизация знаний	2	Среда разработки IntelliJ IDEA	О1, О2, Д1	У4-У7, 33-35 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	Всего за 6 семестр (9 кл.)	48			
	Всего за 4 семестр (11 кл.)				
	Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:	18			
	самостоятельная работа	8			
	консультации	2			
	экзамен	8			
	Итого объем образовательной программы.	118			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

1) Лаборатория «Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- технические средства обучения: компьютеры обучающихся, мультимедийная установка;
- подключение к глобальной сети Интернет, локальной сети.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

О1 Семакин И.Г., Основы алгоритмизации и программирования (4-е изд.) учебник. – М.: ОИЦ «Академия», 2020. ЭБС Академия. <https://academia-library.ru/>

О2 Семакин И.Г., Основы алгоритмизации и программирования. Практикум (4-е изд., стер.) учеб. пособие, – М.: ОИЦ «Академия», 2020. ЭБС Академия. <https://academia-library.ru/>

Дополнительная литература:

Д1 Колдаев, В.Д. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / В. Д. Колдаев; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0733-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1151517> (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: по подписке

4 Контроль и оценка результатов освоения программы

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	описание алгоритма решения поставленной задачи	Практические задания №1-24 Контрольная работа №1 Экзамен.
У2- использовать программы для графического отображения алгоритмов	построение алгоритмов решения поставленной задачи	Практическое задание №2, 37 Контрольная работа №1
У3 - Определять сложность работы алгоритмов	анализ работы алгоритма	Практическое задание №2,3 Контрольная работа №1
У4- работать в среде программирования	умение работать в среде разработки	Практическое задание №4-71 Контрольная работа №1. Экзамен
У5- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	знание основных конструкция языка программирования	Практическое задание №4-71 Контрольная работа №1 Экзамен
У6-оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	знание стилей и стандартов кодирования	Практическое занятие №6
У7- выполнять проверку, отладку кода программы	обработка исключений	Практическое задание №25-44 Контрольная работа №1 Экзамен.
Знать:		
З1- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции	описывать алгоритм решения поставленной задачи	Практическое задание №1-4 Контрольная работа №1
З2- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования	понятие эволюции языков программирования, их классификации, систем программирования	Практическое задание №1-4 Контрольная работа №1
З3 -основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения задач, процессов, процедур обработки данных	Практическое задание №5-44 Контрольная работа №1 Экзамен
З4- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения	Практическое задание №38 Экзамен

	задач	
35 -объектно-ориентированную модель программирования; основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения	понятие объектно-ориентированного программирования; процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения задач, процессов, процедур обработки данных	Практическое задание №25-44 Контрольная работа №1 Экзамен

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина: ОП.О4 Основы алгоритмизации и программирования

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДВ-41, КВ-41	ДВ-45, КВ-45
Курс	3	2
Семестр	5, 6	3, 4
Форма промежуточной аттестации	Семестровый контроль, экзамен	Семестровый контроль, экзамен

2024 г.

Разработчик:

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Чернова А.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 2 от «24» апреля 2024 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ 803/132а от «24» апреля 2024 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по дисциплине ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в 5 семестре для 9 кл. (3 семестре для 11 кл.) в форме семестрового контроля;
- промежуточной аттестации в 6 семестре для 9 кл. (4 семестре для 11 кл.) в форме экзамена.

Промежуточная аттестация в 5 семестре для 9 кл.(3 семестре для 11 кл.)

Семестровый контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы.

Промежуточная аттестация в 6 семестре для 9 кл.(4 семестре для 11 кл.)

Экзамен проводится индивидуально для подгрупп по 5 человек в виде устного ответа на вопросы и решения задач.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточная аттестация в 5 семестре для 9 кл. (3 семестре для 11 кл.)

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	описание алгоритма решения поставленной задачи	Практические задания №1-15 Контрольная работа №1. Семестровый контроль
У2- использовать программы для графического отображения алгоритмов	построение алгоритмов решения поставленной задачи	Практическое задание №1-24 Контрольная работа №1. Семестровый контроль
У3 - Определять сложность работы алгоритмов	анализ работы алгоритма	Практическое задание №2,3
У4- работать в среде программирования	умение работать в среде разработки	Практическое задание №4-24 Контрольная работа №1. Семестровый контроль
У5- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	знание основных конструкция языка программирования	Практическое задание №4-24 Контрольная работа №1 Семестровый контроль
Знать:		
З1- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные	описывать алгоритм решения поставленной задачи	Практическое задание №1-4

алгоритмические конструкции		
32- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования	понятие эволюции языков программирования, их классификации, систем программирования	Практическое задание №1-4
33 -основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения задач, процессов, процедур обработки данных	Практическое задание №5-24

Промежуточная аттестация в бсеместредля 9 кл.(4 семестре для 11 кл.)

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У4- работать в среде программирования	умение работать в среде разработки	Практическое задание №25-44 Экзамен
У5- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	знание основных конструкция языка программирования	Практическое задание №25-44 Экзамен
У6 -оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	знание стилей и стандартов кодирования	Практическое задание №25-44 Экзамен
У7- выполнять проверку, отладку кода программы	Создание тестовых сценариев	Практическое задание №25-44 Экзамен
Знать:		
33 -основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения задач, процессов, процедур обработки данных	Практическое задание №25-44 Экзамен
34- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения задач	Практические задания №25-44 Контрольная работа №1 Экзамен
35 -объектно-ориентированную модель программирования; основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и	понятие объектно-ориентированного программирования; процессы и этапы алгоритмизации и программирования решения задач, процессов, процедур обработки данных	Практические задания №25-44 Контрольная работа №1 Экзамен

объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения		
---	--	--

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточная аттестация в 5 семестре для 9 кл. (3 семестре для 11 кл.)

Условия приема: до сдачи семестрового контроля допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество работ:

- 24 практических заданий (по количеству занятий);

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Семестровый контроль включает все запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

Промежуточная аттестация в 6 семестре для 9 кл. (4 семестре для 11 кл.)

Условия приема: до сдачи экзамена допускаются студенты при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

Количество работ:

- 1 контрольная работа;

- 20 практических заданий (по номерам занятий);

Количество вариантов задания:

28 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий:

в каждом билете 1 теоретический вопрос и 1 задача.

Время выполнения заданий:

20-30 минут каждому студенту на подготовку к устному ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки:

с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, перечень вопросов выдётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, вопросы рассматриваются на занятиях.

Порядок проведения:

перед началом экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению

задания;

при подготовке на теоретические вопросы студент может составить краткий план ответа;

при решении задачи - краткое условие задачи, необходимо найти и решение.

2.2 Критерии и система оценивания

Промежуточная аттестация в 5 семестре для 9 кл. (3 семестре для 11 кл.)

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

Промежуточная аттестация в 6 семестре для 9 кл. (4 семестре для 11 кл.)

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

3 Пакет экзаменуемого

Промежуточная аттестация в 5 семестре для 9 кл. (3 семестре для 11 кл.)

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

1) Практическое занятие:

- Практическое занятие №1. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики.
- Практическое занятие №2. Основные этапы решения задач на компьютере. Постановка задачи. Определение методов решения. Составление алгоритмов. Написание программ. Отладка программ. Получение результатов.
- Практическое занятие №3. Знакомство со средой программирования. Знакомство со средой программирования IntelliJ IDEA.
- Практическое занятие №4. Операции и выражения. История создания Java. Типы переменных. Комментарии. Вывод сообщений в консоль. Операции с переменными. Конкатенация. Библиотека классов. Класс сканер.
- Практическое занятие №5. Ввод и вывод данных. Структура программы. Заголовок программы. Блок описания входных данных. Программный блок. Примеры задач.
- Практическое занятие №6. Комментарии. Соглашение о стиле кодирования. Именованые переменных. Примеры задач.
- Практическое занятие №7. Работа со сканером в Java. Методы сканера.
- Практическое занятие №8. Условный оператор. Условный оператор if в Java.
- Практическое занятие №9. Условный оператор. Оператор switch.
- Практическое занятие №10. Операторы цикла. Цикл For.
- Практическое занятие №11. Операторы цикла. Цикл While...dowhile, foreach, break, continue
- Практическое занятие №12. Преобразование типов в Java: автоматическое преобразование, приведение типов. Метод Math.random(). Округление чисел в Java. Минимум, максимум, ч. 1
- Практическое занятие №13. Методы: length(), concat(), charAt(), substring(), trim(), endsWith(), toUpperCase(), toLowerCase(), equals(). Решение задач
- Практическое занятие № 14 Операции и выражения. Увеличение и уменьшение
- Практическое занятие №15 Вывод данных. Примитивные и ссылочные типы
- Практическое занятие №16 Логический тип и операции
- Практическое занятие №17 Строки
- Практическое занятие №18 Методы toCharArray(), copyValueOf(), indexOf(), replace()
- Практическое занятие №19. Одномерные массивы в Java. Решение задач, ч. 1
- Практическое занятие №20. Цикл foreach.
- Практическое занятие №21. Двумерные массивы в Java. Решение задач, ч. 1
- Практическое занятие №22. Двумерные массивы в Java. Решение задач, ч. 2
- Практическое занятие №23. Константы. Итоговые переменные (final)
- Практическое занятие №24. Целочисленные типы и операции. Статические члены
-

Промежуточная аттестация в 6 семестре для 9 кл. (4 семестре для 11 кл.)

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

- 1) Контрольная работа «Массивы» по разделу 2
- 2) Практическое занятие:
 - Практическое занятие №25. Методы. Объявление метода. Вызов метода. Возвращение значения из метода, ч. 2
 - Практическое занятие №26. Методы. Параметры, аргументы, сигнатура метода, ч.1
 - Практическое занятие №27. Методы. Параметры, аргументы, сигнатура метода, ч.2
 - Практическое занятие №28. Методы и видимость переменных.
 - Практическое занятие №29 Массивы как параметры метода
 - Практическое занятие №30 Целочисленные типы и операции. Статические члены и операции
 - Практическое занятие №30 Целочисленные типы и операции. Статические члены и операции
 - Практическое занятие №31. Метод main. Решение задач
 - Практическое занятие №32. Декомпозиция кода на методы. Решение задач, ч.1
 - Практическое занятие №33. Декомпозиция кода на методы. Решение задач, ч.2
 - Практическое занятие №34. Декомпозиция кода на методы. Решение задач, ч.3
 - Практическое занятие №35. Перегрузка методов
 - Практическое занятие №36 Исключения
 - Практическое занятие №37 Диаграммы классов
 - Практическое занятие №38 Библиотеки
 - Практическое занятие №39 Классы и объекты
 - Практическое занятие №40 Конструкторы. Конструкторы по умолчанию
 - Практическое занятие №41 Геттеры и сеттеры
 - Практическое занятие №42 Наследование. Правила наследования
 - Практическое занятие №43 Класс Object
 - Практическое занятие № 44 Интерфейсы

3.2 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. К какому типу языков относится язык Джава
2. Особенности языка Джава
3. Класс Scanner и его использование для чтения стандартного потока ввода
4. Класс Scanner, конструктор класса Scanner для чтения стандартного потока ввода
5. Методы класса Scanner nextLine(), nextInt(), hasNextInt(), hasNextLine() и их использование для чтения ввода пользователя с клавиатуры
6. Примитивные типы данных, объявление и присваивание переменных
7. Условные операторы, полное и неполное ветвление в Джава, синтаксис
8. Оператор множественного выбора в Джава, синтаксис
9. Класс System. Работа со стандартами потоками вывода
10. Перегруженные методы out.println() класса System и их использование для вывода в консоль
11. Константы в Джава: объявление константы
12. В результате выполнения этой строчки
13. Объявление и использование безтиповых переменных в Джава
14. Объявление переменных и инициализация типа класс
15. Арифметические операции, операции инкремента и декремента в Джава
16. В результате выполнения фрагмента программы

17. Арифметические операции, приоритет выполнения операций
18. Типы данных в языке Джава, классификация, примеры
19. Массивы в Джава, объявление и инициализация массивов, длина массива, получение доступа к элементу массива
20. Массивы в Джава, как объектные типы данных, контроль доступа за выход за границы массива
21. Операции над массивами, просмотр элементов массива, поиск по образцу, сортировка массива, сумма элементов массива
22. В результате выполнения фрагмента программы
23. Операция конкатенации строк в Джава, ее обозначение и использование и ее использование
24. Циклы в Джава, цикл с предусловием, цикл с постусловием, пример записи и использование. Условие окончания цикла.
25. Циклы в Джава, итерационный цикл `for()`, синтаксис, счетчик цикла, условие окончания цикла, модификация счетчика, пример использования,
26. Способы объявления массивов в Джава, использование операции `new` для выделения памяти для элементов массива. Объявление с инициализацией, объявление массива определенного размера без инициализации.
27. Объявление класса на Джава, пример объявления
28. Использование `this` для доступа к компонентам класса.
29. Создание объектов типа класс
30. Что такое класс в Java?
31. Модификатор доступа или видимости в Джава, виды и использование
32. Чем отличаются `static`-метод класса от обычного метода класса?
33. Для чего используется оператор `new`?
34. Можно ли вызвать `static`-метод внутри обычного метода?
35. Как вызвать обычный метод класса внутри `static`-метода?
36. Для чего используется в Джава ключевое слово `this`?
37. Объявление и использование методов, объявленных с модификатором `public static`
38. Синтаксис объявления методов, тип возвращаемого значения, формальные параметры и аргументы
39. Методы с пустым списком параметров
40. Стандартные методы класса сеттеры и геттеры, синтаксис и их назначение?
41. Может ли быть поле данных класса объявлено как с модификатором `static` и `final` одновременно и что это означает?
42. Методы класса конструкторы, синтаксис и назначение
43. Может ли класс иметь в своем составе несколько конструкторов?
44. Может ли конструктор класса возвращать значение?
45. Наследование в Джава. Вид наследования и синтаксис. Ключевое слово `extends`
46. Что означает перегрузка метода в Java (`overload`)?
47. Что означает переопределение метода в Java (`override`)?
48. В чем разница между перегрузкой и переопределением методов, поясните
49. Абстрактные классы в Джава и абстрактные методы класса
50. Виды наследования в Джава, использование интерфейсов для реализации наследования
51. Что наследуется при реализации наследования в Джава (какие компоненты класса), а что нет?
52. К каким методам и полям базового класса производный класс имеет доступ (даже если базовый класс находится в другом пакете), а каким нет? Область видимости полей и данных из производного класса
53. Объявление и инициализация переменных типа `String`
54. Операция конкатенации строк и ее использование

55. Что означает утверждение, что объект класса String является неизменяемым
56. При создании объектов строк с помощью класса StringBuffer, например `StringBuffer strBuffer = new StringBuffer(str)` можно ли использовать операцию конкатенации строк или необходимо использовать методы класса StringBuffer
57. Объявление и инициализация массива строк. Организация просмотра элементов массива
58. Понятие и объявление интерфейсов в Джава
59. Может ли один класс реализовывать несколько интерфейсов?
60. Что входит в состав интерфейса. (какие компоненты может содержать интерфейс)?
61. Может ли интерфейс наследоваться от другого интерфейса?
62. Анонимный класс
63. Абстрактный класс
64. Интерфейсные ссылки и их использование в Джава
66. В каком случае программа должна использовать оператор `throw`?
67. В Java все исключения делятся на два основных типа. Что это за типы и какие виды ошибок ни обрабатывают?
68. Код ниже вызовет ошибку: `Exception<...>.java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: 4`: Что она означает?
69. Контролируемые исключения (checked)
70. Неконтролируемые исключения (unchecked) и ошибки, которые они обрабатывают
71. Как реализуется принципы ООП в Java при создании исключений?
72. Какой оператор позволяет принудительно выбросить исключение?
73. Порядок выполнения операторов при обработке блока `try...catch`

3.3 Перечень примерных задач для подготовки к экзамену

1. Составить программу вычисления площади треугольника на языке Java
2. Произвести следующую обработку 15 целых чисел: найти количество отрицательных чисел, количество нулевых и подсчитать сумму положительных чисел на языке Java
3. Используя перегрузку методов, написать программу определения минимального значения элемента массива разного типа на языке Java

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК _____</p> <p>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____</p> <p>Вишневская М.В.</p>
<p>1. Наследование, создание производных классов на основе базовых 2. Задача. Написать функцию вычисления площади прямоугольника на языке Java</p>		
<p>Преподаватель: _____ / _____ /</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

<p>Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК _____</p> <p>Чернова А.А.</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР _____</p> <p>Вишневская М.В.</p>
<p>1. Операторы цикла, их назначение, логика работы. Оператор цикла for, синтаксис его заголовка, логика работы оператора цикла for. 2. Задача. Описать класс треугольник, который содержит три свойства – стороны фигуры. Методы класса: метод для задания значений свойствам и метод для нахождения периметра</p>		
<p>Преподаватель: _____ / _____ /</p>		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Наследование, инкапсуляция, полиморфизм 2. Задача. Записать в одномерный массив значения функции $f(x) = kx + b$, при $x = 1, 2, \dots, 100$ и вывести его на экран		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Типы переменных. Класс сканер 2. Задача. Написать функцию вычисления площади круга на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Понятие массива. Объявление массива. Одномерные массивы в Java 2. Задача. Написать функцию вычисления площади прямоугольника на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Преобразование типов в Java: автоматическое, приведение типов 2. Задача. Произвести следующую обработку 15 целых чисел: найти количество отрицательных чисел, количество нулевых и подсчитать сумму положительных чисел на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Условный оператор if в Java. Оператор switch. Цикл For, While, Do...While, For Each. Оператор Break. Оператор Continue 2. Задача. Написать программу вычисления площади треугольника по формуле Герона на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Метод Math.random(). Округление чисел в Java. Минимум, максимум 2. Задача. Написать программу вычисления объема цилиндра на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
1. Методыlength(), concat(), charAt(), substring(), trim(), endsWith(), toUpperCase(), toLowerCase(), equals() 2. Задача. Написать программу вычисления площади боковой поверхности цилиндра на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневецкая М.В.
1. Одномерные массивы в Java 2. Задача. Написать программу вычисления площади прямоугольника на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Цикл for each. МетодыtoCharArray(), copyValueOf(), indexOf(), replace() 2. Задача.Используя перегрузку методов, написать программу определения минимального значения элемента массива разного типа на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Двумерные массивы в Java 2. Задача.Написать программу ввода в массив 10 чисел и поиска в нем модуля максимального значения на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Объектно-ориентированное программирование (ООП). Методы. Объявление метода. Вызов метода. Возвращение значения из метода 2. Задача. В произвольном тексте найти и вывести в консоль все слова длиной 5 символов на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Параметры, аргументы, сигнатура метода 2. Задача. Написать программу ввода в массив 5 чисел и вычисления произведения элементов полученного массива на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Методы и видимость переменных 2. Задача. В произвольном тексте вывести в консоль слова, начинающиеся с буквы А на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Метод main. Декомпозиция кода на методы 2. Задача. Используя перегрузку методов, написать программу вычисления произведения двух переменных разного типа на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Классы и объекты 2. Задача. Написать функцию нахождения минимального значения элемента массива на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Конструкторы 2. Задача. Определить число символов в самом длинном слове строки. Слова отделяются знаком "/" на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Геттеры и сеттеры 2. Задача. Написать программу ввода в массив 3x3 элемента чисел и вычисления произведения элементов полученного массива на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №20 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Модификаторы в Java 2. Задача. Написать программу вычисления суммы элементов массива на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №21 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Перегрузка методов в Java. Переопределение методов Java 2. Задача. Произвести следующую обработку 10 вещественных чисел: найти количество чисел меньших 15 на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №22 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Работа с файлами в Java. FileWriter и FileReader 2. Задача. Произвести следующую обработку 15 вещественных чисел: найти среднее арифметическое нечетных чисел на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №23 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Классы оболочки в Java. Массив объектов в Java 2. Задача. Написать программу нахождения максимального значения элемента массива на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №24 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Исключения Java. Перехват исключений в Java 2. Задача. Написать программу ввода в массив 5x4 элемента чисел и поиска в нем максимального значения на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №25 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. VarArgs в Java. Абстрактный класс в Java 2. Задача. Написать метод вычисления расстояния между двумя точками на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №26 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. ArrayList в Java 2. Задача. Произвести следующую обработку 10 вещественных чисел: найти количество чисел равных нулю, и найти сумму чисел, входящих в диапазон [-15..15] на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №27 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Блоки инициализации в Java 2. Задача.Используя перегрузку методов, написать программу вычисления суммы элементов массива разных типов на языке Java		
Преподаватель: _____ / _____ /		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК №5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №28 Дисциплина: ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Курс 3 семестр 6 (9 кл.) Курс 2 семестр 4 (11 кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> Вишневская М.В.
1. Перечисления Enum в Java. Lambda 2. Задача.Произвести следующую обработку 10 вещественных чисел: найти количество чисел, больших или равных 1,5, и подсчитать сумму отрицательных чисел		
Преподаватель: _____ / _____ /		

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по дисциплине ОП.О4 Основы алгоритмизации и программирования
для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа разработана Черновой А.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа дисциплины ОП.О4 Основы алгоритмизации и программирования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства просвещения РФ №5 19 от 10 июля 2023 г.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику дисциплины;
- структуру и содержание дисциплины;
- условия реализации дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения дисциплины;
- комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине.

В общей характеристике дисциплины определены место дисциплины в учебном процессе, цели и планируемые результаты освоения дисциплины.

В структуре определён объём дисциплины, виды работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы дисциплины, их содержание, объём часов, перечислены практические работы. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение дисциплины.

Условия реализации дисциплины содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.О4 Основы алгоритмизации и программирования способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент
Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Серветник Е.Н.